

台風18号による熊本県の被害調査

はじめに

私たちの社会は、災害に対して種々の対策を行っていますが、災害は防災システムの不完全なところを見つけ出し襲ってきます。

平成11年9月24日早朝、熊本県に台風18号が上陸しました。この台風により熊本県では、死者15名のほか、公共施設などに大きな被害が発生しました。

このため政府調査団が派遣され、防災科研もその一員として高潮被害の大きかった不知火町松合地区を中心として現地調査を行いました。

不知火町松合地区の災害環境

1) 地形・土地利用

松合地区は、宇土半島のほぼ中央部、不知火海に面しています。南側の対岸には干拓地が広がり、かつての不知火湾の幅が半分以下にせばめられています(図1)。今回被災した区域は、東西約

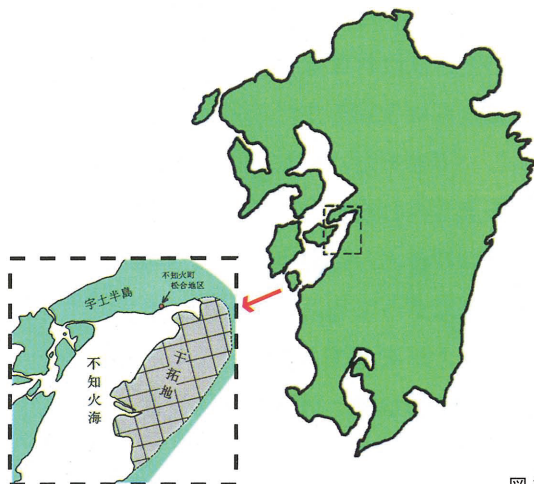


図1



図2

700m、南北約200mで南側の海岸に沿って国道266号線(道路面標高4.8m)が東西に通じています。さらに区域(地盤高標高1.0m)の西、北および東を取りまく外周道路(道路面標高3.2~3.4m)があり、西、中央、東側には漁船用の船溜(ふなだまり)があります(図2)。この地区の東西および北側は丘陵地となっていて、この外周道路と国道にはさまれた低地には、ここ20年間で60棟ほどの住宅が建てられました。

2) 被害

この地区に24日、午前6時40分頃高潮による海水が侵入し、推定4m前後に達する高い水位(図3)となり、大きな被害が生じました。特に人的被害が大きく、区域(図2の斜線部分)西側の松合地区で死者12名の内9名が亡くなりました。犠牲者の多くは平屋建ての住宅に住んでいて、避難ができない人が多かったと考えられます。

また、この地区は江戸時代以来、高潮被害の経験がなく、町では大雨によるがけ崩れの被害に対して注意をはらっていたため、高潮に対する避難通報が遅れました。

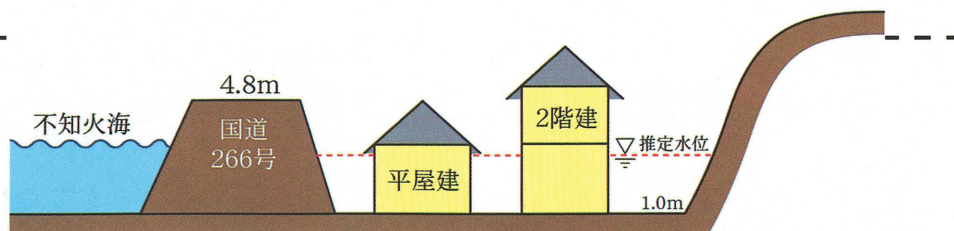


図3

3) 浸水の原因

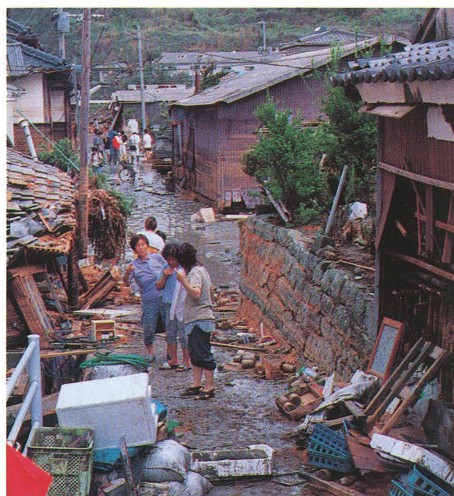
海岸の道路から海水が越流したとする推定もありますが、現地調査では、国道に沿った植栽に、倒壊・破損、汚れの付着等はほとんど見られず、むしろ外周道路西側の道路法面の破壊の多さから、大部分の海水は船溜、特に西側の船溜から侵入したと推定されます。船溜の入口には防潮水門が設置されていませんでした。

4) 高潮の発生原因

高潮の潮位が高くなった主な原因として、この地区の西北側を台風が進み、西および南からの強風により海水が水深の浅い不知火湾の奥へ吹き寄せられたことが推定されます。気圧の低下による海面の上昇もあったと思われますが、当時の気圧からすると60cm程度です。したがって高い潮位は、風速の2乗に比例する吹き寄せによる海面の上昇が大部分を占めると推定され、また、



急激な水位上昇により浮き上がった乗用車
(熊本日日新聞社提供)



壁が抜け落ち家財が散乱する被災地
(熊本日日新聞社提供)

干拓により湾奥の幅がせばめられたこと、さらに満潮で大潮の時刻（午前8時）に近かったことも影響しました。

むすび

戦後の経済活動の急速な発展により急激な土地開発が行われ、国土の多くの地域で土地利用が変化し、防災力が減少しているところが少なくありません。

この災害を教訓として、今後の災害被害を軽減、防止するため、市町村単位の高潮予測方法の開発をはじめ、地域計画、土地利用、災害情報伝達、高齢者等の災害弱者対策等を見すえた防災システムの見直しと整備およびそのための研究開発をしていかねばなりません。

(問い合わせ先: 陸域水循環モデルチーム 岸井徳雄)